

Кафедра «Технологии грузовой и коммерческой работы, станции и узлы»

ОТЧЕТ

По производственной практике, технологической практике

Срок проведения практики с 01.06.2023 г. по 13.07.2023 г.

Место проведения практики:

Руководитель практики от кафедры: Выполнил: Шималакова Е.А .

 к.э.н., доцент Прусов М.В. Группа: ЭЖД-93 .

 (должность, Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (подпись руководителя) (подпись обучающегося)

Самара 2023 г.

Содержание

[1. Техническая и эксплуатационная характеристика железной дороги 3](#_Toc139300640)

[2. Структура Диспетчерского центра управления перевозками 9](#_Toc139300641)

[3. Оперативное планирование поездной и грузовой работы. 10](#_Toc139300642)

[4. Нормирование поездных локомотивов и работы локомотивных бригад грузовых движения 13](#_Toc139300643)

[5. Технология взаимодействия ДЦУП и подразделений дирекции инфраструктуры 15](#_Toc139300644)

[6. Состояние безопасности движения поездов на дороге 20](#_Toc139300645)

[7. Порядок работы при возникновении аварийных ситуаций с подвижным составом 22](#_Toc139300646)

[Список используемых источников 24](#_Toc139300647)

# Техническая и эксплуатационная характеристика железной дороги

Железнодорожная линия Письмянка — Алнаши пролегает по территории республики Татарстан. Протяжённость железнодорожной линии составляет 216 километров. Железнодорожная линия является магистральной, пропускает значительное количество грузовых поездов.

Железнодорожная линия на всём протяжении однопутная, нигде не электрифицирована. Главной на линии является станция Круглое Поле, расположенная в окрестностях города Набережные Челны.

Впервые планы строительства железнодорожной линии от города Бугульма до села Набережные Челны появились в 1910-х годах. Реализовать их удалось лишь спустя 40 лет.

По железнодорожной линии курсируют поезда дальнего следования Москва — Набережные Челны, Набережные Челны — Адлер, Набережные Челны — Ульяновск и тд.

Линия относится к Куйбышевской железной дороге (участок Письмянка — Алнаши) и к Горьковской железной дороге (станция Алнаши)

По линии курсируют пригородные поезда маршрутов Ижевск — Набережные Челны, Алнаши — Нижнекамск, Набережные Челны — Бугульма, Круглое Поле — Бугульма. Все пригородные поезда, кроме поезда Ижевск — Набережные Челны.

В железнодорожную линию входят станции и остановочные пункты такие, как:

***Письмянка*** – 647604, грузовая станция, осуществляет прием и выдача грузов повагонными и мелкими отправками, загружаемых целыми вагонами, только на подъездных путях и местах необщего пользования.

***О.п. 30 км*** – 647619, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 35 км*** – 647676, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Рзд. Ватан*** – 647623, осуществляется посадка и высадка пассажиров на (из) поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производятся.

***О.п. 42 км*** – 647661, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***О.п. 48 км*** – 647638, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***О.п. 54 км*** – 647657, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***Миннибаево*** – 647708, **грузовая станция, осуществляется продажа билетов на все пассажирские поезда; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщегопользования) и местах необщего пользования.**

***Кульшарипово*** – **647801, грузовая станция,** осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения; **прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования.**

***О.п. 74 км*** – **647816,** осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***Альметьевская*** – **647905, грузовая станция, осуществляется продажа билетов на все пассажирские поезда; прием и выдача грузов, допускаемых к хранению на открытых площадках мест общего пользования станций; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования.**

***О.п. 85 км*** – **647919, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Акташ*** – **648005, грузовая станция, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения**; **прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования.**

***О.п. 95 км*** – **648014, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Рзд. Маврино*** – **648024, осуществляется п**осадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производится.

***О.п. 103 км*** – **648058,** осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***Рзд. Светлое озеро*** – **648039, осуществляется п**осадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производится.

***О.п. 119 км*** – **648043,** осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***Заинск*** – **648109, грузовая станция, осуществляется продажа билетов на все пассажирские поезда; прием и выдача грузов, допускаемых к хранению на открытых площадках мест общего пользования станций; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования; прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров массой брутто до 24 тонн включительно на подъездных путях (пнп); п**рием и выдача крупнотоннажных 10, 20, 30, 40, 45 – футовых контейнеров массой брутто до 30,48 тонн включительно на подъездных путях(пнп); прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров массой до 41 тонны включительно на подъездных путях (пнп).

***О.п. 136 км*** – 648113, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.

***Рзд. Зыча*** – 648128, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производится.**

***О.п. 144 км*** – 648132, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Бегишево*** – 648147, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 157 км*** – 648151, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Никашновка*** – 648166, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Нижнекамск*** – 648700, грузовая станция, осуществляется прием и выдача мелких отправок грузов на местах общего пользования станций; прием и выдача грузов на подъездных путях (пнп) и местах необщего пользования; прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров масстой брутто до 24 тонн включительно на станциях; **п**рием и выдача крупнотоннажных 20, 30, 40, 45 – футовых контейнеров массой брутто до 30,48 тонн включительно на станциях;

***Круглое поле*** -648400, грузовая станция, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производится; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования; прием и выдача среднетоннажных контейнеров массой брутто 3,3 (5) и 5,5 (6) тонн на подъездных путях (путях необщего пользования); прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров массой брутто до 24тонн включительно на подъездных путях (путях необщего пользования); прием и выдача крупнотоннажных 10, 20, 30, 40, 45 – футовых контейнеров массой брутто до 30,48 тонн включительно на подъездных путях(путях необщего пользования).

***О.п. 176 км*** – 648414, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Набережные челны*** – 648503, осуществляется прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования.

***Тихоново*** – 648908, грузовая станция, осуществляется **прием и выдача грузов, допускаемых к хранению на открытых площадках мест общего пользования станций; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования;** прием и выдача среднетоннажных контейнеров массой брутто 3,3 (5) и 5,5 (6) тонн на подъездных путях (путях необщего пользования); **прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров массой брутто до 24 тонн включительно на подъездных путях (пнп); п**рием и выдача крупнотоннажных 10, 20, 30, 40, 45 – футовых контейнеров массой брутто до 30,48 тонн включительно на подъездных путях(пнп); прием и выдача крупнотоннажных 20-футовых контейнеров массой до 41 тонны включительно на подъездных путях (пнп).

***Менделеевск*** – 48931, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 208 км*** – 648927, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 212 км*** – 648950, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 217 км*** – 648946, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Тойма – 648912***, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 230 км*** -648965, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***О.п. 236 км*** – 648971, **осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения.**

***Алнаши*** – 255109, грузовая станция, осуществляется посадка и высадка пассажиров на поезда пригородного и местного сообщения, прием и выдача багажа не производится; прием и выдача грузов на подъездных путях (путях необщего пользования) и местах необщего пользования.



#  Структура Диспетчерского центра управления перевозками

Диспетчерское управление движением поездов на полигоне решает следующие задачи:

* организация работы единой диспетчерской смены, локомотивных бригад, работников, связанных с движением поездов, по выполнению сменно-суточных и текущих планов и заданий эксплуатационной работы полигона;
* обеспечение выполнения графика движения пассажирских и грузовых поездов;
* организация беспрепятственного приема и сдачи поездов по внутриполигонным стыковым пунктам и междорожным стыковым пунктам с соседними железными дорогами;
* обеспечение соблюдения требований нормативных документов по безопасности движения поездов и охране труда, техническораспорядительных актов, технологических процессов работы железнодорожных станций, единых технологических процессов работы железнодорожных путей необщего пользования и станций примыкания, организация и управление местной работой в границах полигона;
* своевременное предоставление плановых «окон» для строительномонтажных работ, ремонта и текущего содержания инфраструктуры в границах полигона;
* эффективная организация рабочего времени и времени отдыха локомотивных бригад;
* контроль за содержанием и использованием эксплуатируемого парка локомотивов;
* регулирование погрузочных ресурсов;
* контроль за выполнением нормативов работы вагонов, принадлежащих железнодорожным администрациям государств – участников.

# Оперативное планирование поездной и грузовой работы.

Оперативное планирование поездной и грузовой работы включает в себя разработку суточных и сменных планов работы станции и осуществляется с целью выполнения заданий по приему и отправлению поездов и вагонов, в том числе порожних, по регулировочному заданию, погрузке и выгрузке, перевалке и сортировке грузов, а также выполнения графика движения и плана формирования поездов и основных качественных показателей работы.

Суточный план работы станции передается на станцию за 3 ч до начала планируемых суток и содержит следующие данные:

1. общее число поездов и передач с местным грузом, подле­жащих приему с сортировочной станции и с узла;
2. общее число поездов, которое должно быть отправлено со станции по направлениям;
3. задание по отправлению порожних вагонов в регулировку с указанием направления следования и рода подвижного со­става;
4. размеры погрузки, выгрузки, перегрузки и перевалки с мор­ского или речного транспорта с выделением важнейших гру­зов;
5. число и род порожних вагонов, которые должны прибывать под погрузку;
6. задание на погрузку отправительских и организацию сту­пенчатых маршрутов;
7. другие задания исходя из местных условий работы станции (промывка вагонов, пропарка цистерн, экипировка рефрижера­торного подвижного состава, оборудования вагонов под пере­возку специальных грузов) и др.

В суточном плане выделяется объем работы, который дол­жен быть выполнен в первой половине суток.

Начальник станции или его заместитель на основании суточного плана-задания отделения перевозок составляет план гру­зовой работы по каждому грузоотправителю, по основным родам грузов и грузополучателям, по выгрузке вагонов определяет объем работы по подготовке вагонов под выгрузку.

Основные исходные данные для составления суточного пла­на грузовой работы следующие:

1. месячный план погрузки и план маршрутизации;
2. заявки грузоотправителей на погрузку, в том числе марш­рутами;
3. данные о наличии и предстоящем прибытии порожних ваго­нов под погрузку и о числе вагонов, освобождающихся после выгрузки;
4. технологические нормы времени на выполнение погрузочно-разгрузочных, перегрузочных и сортировочных операций, подачу и уборку вагонов;
5. специальные задания отделения перевозок.

Суточный план уточняют и корректируют в начале второй половины суток в зависимости от сложившейся оперативной об­становки, результатов работы за первую половину суток и пе­редают его в отделение дороги для утверждения начальнике отдела перевозок отделения.

План работы смены, вступающей на дежурство во второй половине суток, составляется с учетом итогов работы первой смены и обеспечения выполнения суточного плана работы, по­лученного из отделения перевозок.

Итоги выполнения сменного плана-задания рассматрива­ются по истечении дежурства начальником станции или его заместителем. По результатам разбора дается оценка работы смены и намечаются необходимые меры для устранения недостатков.

# Нормирование поездных локомотивов и работы локомотивных бригад грузовых движения

Расчет количества поездных локомотивов осуществляется графическим способом на основе оборота локомотивов и разработанного графика движения поездов.

График оборота локомотивов составляется централизовано для каждого участка их обращения:

* расположенного в пределах одной региональной дирекции управления движением - специалистами дирекции;
* расположенного в пределах двух и более региональных дирекций управления движением – специалистами Центра управления тяговыми ресурсами полигона.

Установление нормативных времен нахождения оборота локомотивов выполняется в два этапа:

* нормируется время нахождения локомотивов грузового движения на тракционных (деповских) и станционных путях;
* на основании нормативов времени оборота локомотивов в депо, на станциях путях и нормативного графика движения грузовых поездов по УРЛБ, расположенных в границах УОЛ, региональными дирекциями управления движением составляются графики оборота в соответствии с действующей методологией в ОАО «РЖД».

Исходя из полученного оборота локомотивов, по каждому поездоучастку, определяется коэффициент потребности локомотивов на пару поездов.

Определение потребности явочного контингента локомотивных бригад для обеспечения перевозок соответствующих нормативному графику выполняется аналогичным расчету потребности парка локомотивов методом:

* устанавливаются нормативы накладного времени выполнения подготовительно-заключительного и вспомогательного времени работы локомотивных бригад;
* исходя из нормативов времени на поездку по графику и накладных времен в основных депо и на станциях оборота составляется график оборота локомотивных бригад в соответствии с действующей методологией в ОАО «РЖД».

# Технология взаимодействия ДЦУП и подразделений дирекции инфраструктуры

Основными задачами дирекции управления движением при организации местной работы является:

* выполнение плана погрузки грузов;
* организация, оперативное руководство и контроль передачи местных вагонов между районами управления, развоза местного груза, и выгрузки вагонов;
* обеспечение сроков доставки;

При организации местной работы дирекция управления движением взаимодействует:

* с территориальным центром фирменного транспортного обслуживания (ТЦФТО), который разрабатывает и предоставляет месячный наряд-заказ и суточный план на погрузку в соответствии с заявками формы ГУ-12, на отправление поездов по расписанию на договорной основе (с согласованным временем отправления и прибытия), а также осуществляет контроль за их выполнением;
* с дирекцией тяги, осуществляющей обеспечение своевременной выдачи вывозных, передаточных и маневровых локомотивов;
* с ЦУТР в части согласования потребного количества локомотивов, задействованных в сборном, вывозном, передаточном видах движения и на маневровой работе;
* с дирекцией инфраструктуры (службой вагонного хозяйства), обеспечивающей технический осмотр, ремонт и подготовку вагонов под погрузку;
* с дирекцией по управлению терминально-складским комплексом, осуществляющей погрузо-разгрузочные работы на местах общего пользования;
* с дирекциями инфраструктуры, по ремонту пути, материально-технического снабжения, осуществляющими погрузку и выгрузку вагонов для нужд предприятий перевозчика;
* с представителями грузовладельцев по вопросам организации грузовой работы;
* с представителями владельцев и операторов подвижного состава по вопросам направления вагонов в отстой.

Управление местной работой осуществляется оперативным и диспетчерским персоналом по каждому РУ и району местной работы (РМР).

Сменно-суточное планирование грузовой и местной работы включает в себя следующие основные функции:

* сменно-суточное планирование грузовой работы станций;
* планирование подвода порожних вагонов в соответствии с заявками на погрузку;
* планирование обеспечения оформленных к перевозке вагонов, в том числе в рамках договоров на организацию перевозок по расписанию, тяговыми ресурсами;
* планирование поездной работы на сутки и смену в части продвижения местных вагонопотоков (развоз, сбор, передача).

Сменно-суточное планирование грузовой и местной работы осуществляется под руководством заместителя начальника ДЦУП - начальником оперативно-распорядительного отдела при участии старшего диспетчера (по управлению перевозками (по сменно-суточному планированию), начальников районов управления, начальников железнодорожных станций, руководителей ТЦФТО в соответствии с Регламентом взаимодействия Территориального центра фирменного транспортного обслуживания и Дирекции управления движением -филиалов ОАО "РЖД".

Текущее планирование местной работы является уточнением сменного плана и включает в себя следующие основные функции:

* текущее планирование составообразования и отправления со станций грузовых поездов местных назначений;
* текущее планирование работы вывозных, передаточных, диспетчерских и маневровых локомотивов;
* текущее планирование развоза и сбора местных вагонов по прикрепленным станциям; - увязку суточных и текущих планов поездной и грузовой работы станций.

Ответственным за текущее планирование является диспетчер по управлению перевозками района управления, при участии ДНЦ, ДНЦВ.

Диспетчерское регулирование местной работы предусматривает детализацию текущих планов под руководством ДНЦ, включая:

* мероприятия по обеспечению выполнения текущего плана работы;
* мероприятия по ускоренному продвижению вагонов с истекшим или истекающим сроком доставки;
* очередность подачи и уборки местных вагонов на станциях; - планирование формирования многогруппных составов.
* мероприятия по организации переподач вагонов на местах общего и необщего пользования в случаях сгущенного прибытия вагонов под выгрузку.

Контроль и анализ местной работы предусматривает:

* контроль и анализ выполнения сменно-суточного плана поездной (в части продвижения местных вагонопотоков) и грузовой работы;
* контроль (в т.ч. пониточный и почасовой) выполнения текущих планов;
* принятие решений по совершенствованию технологии организации местной работы.

Контроль и анализ местной работы осуществляется начальниками районов управления под общим руководством начальника ДЦУП.

В процессе оперативной организации перевозок Дирекция инфраструктуры посредством всех подчиненных дистанций (пути, электроснабжения, СЦБ) должна обеспечить исправность технических средств и их соответствие требуемой пропускной способности и установленным графиком движения поездов объемам движения. Кроме того, тесное взаимодействие диспетчерского персонала Дирекций управления движением и инфраструктуры необходимо в условиях проведения технических работ на инфраструктуре, в т.ч. при предоставлении «окон» различной продолжительности.

Показателями качества процесса управления использованием пропускных и перерабатывающих способностей инфраструктуры являются:

· пропускная способность участка;

· параметры технической скорости;

· наличие и характер действующих предупреждений об ограничениях скоростей движения;

· наличие сорванных и передержанных «окон» на участке.

# Состояние безопасности движения поездов на дороге

Безопасность движения поездов – ключевой показатель работы железнодорожного транспорта, требует безусловного выполнения действующих правил и инструкций.

Нарушением безопасности следует считать отклонения от нормальной работы транспортной системы (выход ее параметров за установленные пределы), в результате которых создается потенциальная (или реализованная) угроза для жизни и здоровья пассажиров, сохранности грузов, экологии окружающей среды.

В области безопасности основное направление должно заключаться в достижении гарантий выполнения всеми работниками обязательных норм и правил, сформулированных в нормативной документации и направленных на предотвращение нарушений безопасности движения.

Состояние безопасности движения на железнодорожном транспорте, в течение многих лет, несмотря на применяемые меры, остается практически неизменным и нуждается в совершенствовании.

Безопасность движения – основное условие нормальной работы железнодорожного транспорта, обеспечивающее безаварийное следование поездов и производство маневров, а также сохранение жизни пассажиров и сохранности грузов, достигающее безопасной организации движения поездов и выполнения «Правил технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации».

Безопасность движения – это способность транспортной системы функционировать в заданных пределах параметров, обеспечивающих безопасное выполнение процесса перевозок и исключающих (или минимизирующих) нарушения, которые являются потенциальной (либо реализованной) угрозой для жизни и здоровья пассажиров, сохранности грузов, а также экологии окружающей среды.

Безопасность протекания технологического процесса – это свойство технологического процесса не переходить в опасные состояния в результате отказов или ошибок служебного персонала.

Безопасность перевозочного процесса – это качественная характеристика, определяющая степень гарантии доставки пассажира и груза в место назначения, в заданное время, без нарушения здоровья пассажиров, сохранности (состояния) груза и без отрицательных экологических последствий.

# Порядок работы при возникновении аварийных ситуаций с подвижным составом

Составитель поездов, получивший информацию об аварийной ситуации, должен действовать в соответствии с нормативными документами и утвержденным планом ликвидации аварий, согласовать действия с дежурным по железнодорожной станции (руководителем смены). При наличии пострадавших немедленно организовать или принять участие (с соблюдением мер личной безопасности) в оказании пострадавшим первой помощи, выводу их из опасной зоны.

При возникновении инцидента (аварийной ситуации) на железнодорожном подвижном составе (полувагоны, цистерны, платформы и т.д.), груженом опасными грузами, составитель поездов, обнаруживший признаки аварийной ситуации (парение, резкий запах, шипение сжатого газа, течь опасного груза и т.д.), должен немедленно покинуть опасную зону. Сообщить о возникновении инцидента (аварийной ситуации) дежурному по железнодорожной станции (руководителю смены), используя любые средства связи.

При возгорании, утечке, просыпании опасного вещества, повреждении тары или железнодорожного подвижного состава с опасным грузом и других происшествиях, которые могут привести к аварийной ситуации (взрыву, пожару, отравлению, облучению, заболеваниям, ожогам, обморожениям, гибели людей и животных, опасным последствиям для природной среды), а также, в случаях, когда в зоне аварии на железной дороге оказались вагоны, контейнеры или грузовые места с опасными грузами, составитель поездов совместно с дежурным по железнодорожной станции (руководителем смены) должен действовать оперативно, с соблюдением мер безопасности, установленных требованиями аварийной карточки.

В случае обнаружения на территории железнодорожной станции разлива или рассыпания опасных или вредных веществ из подвижного состава:

для избегания попадания испарения, частиц этих веществ на кожу, необходимо обойти опасное место с противоположной стороны от направления ветра;

немедленно сообщить о происшествии дежурному по железнодорожной станции (руководителю смены);

принять меры к устранению нарушений (согласно требованиям нормативных документов).

# Список используемых источников

1. [Распоряжение ОАО РЖД от 08.07.2020 N 1453/р (ред. от 13.03.2023) Об утверждении Инструкции по охране труда для составителя поездов железнодорожной станции ОАО РЖД](https://sudact.ru/law/rasporiazhenie-oao-rzhd-ot-08072020-n-1453r/)
2. [Справочная информация | АСУ FreiCON ERP | слежение за вагонами и контейнерами](https://online.freicon.ru/info)